

International Journal of Cancer, Band 120 (3), erschienen

Eine Untersuchung in der neuen Ausgabe des „International Journal of Cancer“ (IJC), Band 120 (3), gibt neue Einblicke in die Entstehung von Metastasen. Eine weitere Studie prüft die Wirksamkeit verschiedener Impfungen zur Vorbeugung von Krebs. Das Risiko von Zweiterkrankungen nach erfolgreicher Behandlung von Hodenkrebs ist Thema einer dritten Arbeit in der neuen Ausgabe. Die Druckversion des IJC erscheint am 1. Februar 2007.

Die häufigste Todesursache bei Krebspatienten ist nicht der primäre Tumor, sondern sind die Metastasen, die daraus hervorgehen. Wissenschaftler gehen derzeit davon aus, dass sich Krebs bis zur Metastasierung durch schrittweise genetische Veränderungen, Mutationen, entwickelt. Doch neue Daten unterstützen die Theorie, dass das nicht der einzige Weg zur Bildung von Metastasen ist. Weber und Kollegen verglichen 38 primäre Kolonkarzinome und die aus ihnen hervorgegangenen Metastasen. Während die Anzahl der Mutationen zwischen den Primärtumoren stark variierte, konnten die Forscher keine Unterschiede in der Anzahl genetischer Veränderungen zwischen Primärtumoren und dazugehörigen Metastasen finden. Außerdem identifizierten sie Metastasen, die sogar weniger genetische Veränderungen aufwiesen als die Primärtumoren, denen sie entstammten. Tumorzellen könnten laut der Autoren nicht erst am Ende ihrer Entwicklung die Fähigkeit erlangen, später zu metastasieren, sondern die dafür notwendigen Mutationen schon frühzeitig erwerben.

Obwohl sich die Überlebensrate von Frauen mit Brustkrebs durch die Chemotherapie verbessert hat, sterben noch immer 20 Prozent der Patientinnen an ihrem Krebsleiden. Einige Tumorzellen entkommen der Chemotherapie und können zu neuen Tumoren auswachsen. Mit Impfstoffen wollen Forscher dem Immunsystem helfen, Tumorzellen zu vernichten, die gegen die Chemotherapie resistent sind. Für eine wirksame Impfung müssen aber nicht nur der passende Impfstoff gefunden, sondern auch Zeitpunkt und Form der Verabreichung optimiert werden. Gallo und Kollegen verabreichten genetisch veränderten Mäusen, die Brustkrebs entwickeln, verschiedene Formen eines Impfstoffes zu unterschiedlichen Zeitpunkten der Tumorentwicklung. Anschließend untersuchten sie den Einfluss auf das Tumorstadium. Am wirkungsvollsten war ein Impfstoff auf der Basis von Adenoviren. Während unbehandelte Mäuse in allen Brustdrüsen Tumoren entwickelten, waren insgesamt 44 Prozent aller geimpften Mäuse vollständig vor Krebs geschützt. Studien wie diese helfen, bessere Strategien für eine spezifische Impfung gegen Krebs zu entwickeln.

Hodenkrebs ist die häufigste Krebserkrankung junger Männer. Dank der Fortschritte verschiedener Therapien ist diese Krankheit meistens heilbar. Allerdings besteht für die Betroffenen ein erhöhtes Risiko, Zweiterkrankungen wie zum Beispiel Leukämien zu entwickeln. In einer Studie, die über 30.000 ehemalige Hodenkrebspatienten umfasste, zeigten Richiardi und Kollegen, dass diese Patienten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung mit einem um 65 Prozent erhöhten Risiko an Zweitumoren erkrankten. Die Wissenschaftler identifizierten insgesamt 15 Tumorarten, die bei diesen Patienten deutlich öfter auftraten, darunter Magen-, Gallenblasen- und Bauchspeicheldrüsenkrebs. Die Art der Behandlung des Hodenkrebses scheint einen besonders wichtigen Einfluss auf die Natur des Sekundärtumors zu haben. Zum Beispiel erhöhen die Chemotherapeutika Cisplatin und Etoposid die Überlebensraten,

aber auch das Risiko für Leukämien. Strahlenbehandlungen andererseits steigern das Risiko für Tumoren des Verdauungstraktes oder der Bauchspeicheldrüse.

Die Artikel sind unter den folgenden DOI-Nummern abrufbar (www.doi.org):

Weber et al. Allelotyping analyses of synchronous primary and metastasis CIN colon cancers identified different subtypes

DOI: 10.1002/ijc.22343

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/113456422/ABSTRACT>

Gallo et al. Adenovirus vaccination against *neu* oncogene exerts long-term protection from tumorigenesis in BALB/*neuT* transgenic mice

DOI: 10.1002/ijc.22274

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/113456434/ABSTRACT>

Richiardi et al. Second malignancies among survivors of germ-cell testicular cancer: A pooled analysis between 13 cancer registries

DOI: 10.1002/ijc.22345

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/113456405/ABSTRACT>

Weitere Artikel sind unter folgendem Link verfügbar:

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jissue/113491747>

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Sherryl Sundell
Managing Editor
International Journal of Cancer
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 242
69120 Heidelberg
Germany
Tel.: +49 6221 424800
Fax: +49 6221 424809
E-Mail: intjcanc@dkfz.de

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
Tel.: +49 6221 42 2854
Fax: +49 6221 42 2968